数据要素基础制度的价值取向与框架*

段尧清[1,2]　　吴瑾[2]

[1]（湖北省数据治理与智能决策研究中心　武汉　430079）

[2]（华中师范大学信息管理学院　武汉　430079）

摘要： 数字经济时代，数据要素成为关键性生产要素和国家基础性战略资源。数据的价值的充分释放是数据要素赋能经济高质量发展的核心因素。本文首先对数据要素价值化过程中存在的问题进行了探究，其次对数据要素基础制度的价值取向进行了分析，最后在此基础上系统论述了数据要素基础制度的框架与内容。

关键词： 数据要素　数据要素基础制度　价值取向

中图分类号： G203

Value Orientation and Framework of Data Element Foundation System

DUAN YaoQing[1,2] WU Jin[2]

[1](Center for Data Governance and Intelligent Decision of Hubei Province, Wuhan 430079, China)

[2](Central China Normal University, Wuhan 430079, China)

Abstract: In the era of digital economy, data elements have become key factors of production and national basic strategic resources. The full release of the value of data is the core factor for data elements to empower high-quality economic development. This paper firstly explores the problems in the process of valorization of data elements, secondly analyzes the value orientation of the data element foundation system, and finally systematically discusses the framework and content of the data element foundation system on this basis.

Keywords: Data Elements; Data Elements Foundation System; Value Proposition

2020年4月，中共中央、国务院印发《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，将数据和土地、资本、技术、劳动力一起并列为生产要素，标志着数据正式成为新的生产要素。农业时代，土地和劳动力是关键的生产要素；工业时代，资本和技术上升为重要的生产要素；数字经济时代，数据上升为社会的核心要素。数据正推动着传统部门的生产经营活动和服务向数字化、智能化转变，为数字经济发展注入新动力。数据作为数字经济高速发展的“石油”原料，蕴含着巨大的社会价值和经济价值，受到越来越多国家政府和企业的重视，如何充分释放数据要素的价值成为重要的命题。但目前我国数据要素价值化仍存在数据确权、数据价值评估、数据交易、数据定价以及数据收益分配等方面的问题，亟需出台一套完善的数据要素基础制度以推动数据要素市场的发展。

1 数据要素价值链及其问题分析

1.1 数据要素价值链

生产要素是资源，但是资源不一定是生产要素。只有将数据与数据的采集、存储、处理、分析、应用等一系列劳动相结合，创造价值、实现价值，并实现价值倍增才能充分发挥数据的作用，数据才能称之为生产要素。数据要素价值链展现了数据要素价值化的全过程，它呈完整的“四化”过程[1]（如图 1 所示）：数据资源化——数据资产化——数据商品化——数据资本化。

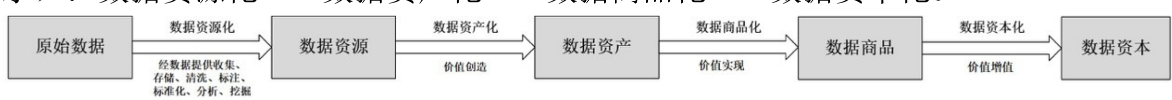


图 1 数据要素价值链

数据资源化涉及到原始数据的获取以及数据后期的加工组织，是数据价值释放的前提。数据资产化是指具有潜在价值的数据资源通过跨界融合与产品的生产过程相结合，参与产品的价值创造，实现数据资源的资产化。数据商品化是指具有使用价值和价值的数据资产在市场上通过流通和交换形成数据商品，充分挖掘数据的交换价值，实现数据价值。数据资本化则是在数据资产交易、流通的基础上，进一步利用数据的金融属性，实现数据价值增值的过程[2]。

1.2 数据要素价值链问题分析

数字经济时代数据作为一种全新的生产要素，其“四化”过程存在诸多待解决的问题。

（1）数据资源化存在的问题。我国数据资源极为丰富，据统计 2021 年我国数据产量占全球数据量的 23%。未来随着信息技术的进一步广泛应用，我国的数据资源优势将进一步显现。但目前在互联网服务领域和工业领域，数据资源化还存在不少问题困难，如由于技术局限、信息化基础差和设备接口不开放[3]等导致的数据质量层次不齐[4]、不同数据间不匹配、不互认[5]等问题。

（2）数据资产化存在的问题。数据资产化具体表现为数据要素经过流动和配置，与其他要素组合应用于实际生产业务，引导业务效率提升和生产结构转型。在此过程中，数据要素与其他多种生产要素结合紧密，通过联动融合应用产生经济价值[6]。数据资产化标志着虚拟形态资源管理到价值形态资产管理的转变，但目前的数据资产管理体制仍需进一步明确数据产权的确定和保护[7]。

（3）数据商品化存在的问题。数据商品与数据资产最大的区别在于是否在市场上进行交换，交换环节要充分挖掘数据的交换价值并无限放大，以攫取更多的剩余价值。数据产品定价是数据产品交换的基础，但数据产品的定价受数据数量、数据质量、交易时点等诸多因素的约束，难以借鉴已有的产品定价模式，需要制定专门的市场化定价机制[8]。

（4）数据资本化存在的问题。数据资本化指的是数据资产进入资本市场流通的过程。数据资本化的本质是通过市场交易和金融创新，激活数据要素，不断改变数据要素的形态和价值以实现价值增值[9]。数据资本化目前还面临多重问题，如数据流通交易合法合规性仍未解决[10]、数据要素收益分配不合理[11]等。

2 数据要素基础制度的价值取向

实现数据要素价值化是数字经济发展的核心目标，但目前我国数据要素价值化过程存在数据确权、数据价值评估、数据交易、数据数据定价以及数据收益分配等亟待解决的问题，阻碍了数据要素价值的充分释放，需要出台完善的制度体系保障数据要素价值化各环节的畅通无阻。价值取向是整个数据要素基础制度体系的方向和目标，它为数据要素基础制度确立提供了一个统一的标准。因此在进行数据要素基础制度设计前，必须要明确该制度应符合的价值取向，在此基础上才能找到制度设计的基本方向。

本文基于扎根理论，采用文献编码分析方法探究数据要素基础制度的价值取向。具体过程如下：①文献收集：以“数据要素制度”为关键词在 CNKI 中检索数据要素制度设计相关的文献，经过人工筛选后共得到 20 篇文献。②文献编码：使用 Nvivo12 对收集的相关文献编码进行逐层编码。首先对文献进行初级编码,提取文献中出现的与制度价值取向相关的短语。其次进行聚合编码，对初级编码结果进行归类和聚合。最后对聚合编码结果进一步聚类，最终得到价值取向的 3 大主题编码：公平、效率、权益保障。

2.1 公平

数据要素基础制度的公平价值取向主要包括两方面的内容。一是收益分配公平。这种“公平”是一种差异性公平而非平均主义，指的是相关产权主体获得数据产权报酬的机会均等。具体而言，数据主体可以充分行使自己所拥有的数据产权界区内的产权权能，若数据主体未经许可或法律规定而跨越产权边界则是一种侵权行为，需要承担相应的侵权责任。这种差异性公平一方面能够保护数据主体所创造的成果，另一方面还能够激发数据主体继续创造财富的积极性，推动数据要素的流通和利用以激活数据交易市场[12]。二是数据交易的公平。数据财产的权利人在享有对其所拥有的数据信息的自由权利的同时需要受到数据交易公平原则的约束。当前实践中，数据垄断问题频出，导致交易主体间在进行数据交易时常处于不平等状态。具体而言，拥有绝对市场竞争优势的平台企业掌握着大量数据资源却拒绝向其他主体开放数据，提高了其他经营者进入市场的难度，严重扰乱了市场竞争环境。因此需要制定一个高效、规范的数据共享开放制度，促进数据开放和流通，防范各类数据垄断风险，保证各类交易主体享有平等的数据共享机会[13]。

2.2 效率

数据要素基础制度的效率价值取向主要包括两方面的内容。一是产权制度的效率。不同制度与数据产权制度间的不协调会导致数据产权边界模糊，造成不同数据主体产权权能间的不相容，这会给数据交易市场的正常运行带来极大的障碍[14]。因此，数据产权制度要注重不同制度与数据产权制度之间的耦合协调，避免产权边界模糊的现象以提高数据产权制度的整体效率。二是数据交易的效率。当前数据交易市场尚未形成统一规范的交易规则，数据定价和安全问题凸显，导致数据交易成本增大，难以开展高效、便捷、安全的数据交易活动

[15]。因此，数据要素的交易和流通需要制定统一的交易原则，以提高数据交易的效率。

2.3 权益保障

数据要素基础制度的权益保障价值取向主要包括两方面的内容。一是要充分保护数据流通参与方的权益。由于数据信息承载着不同主体的利益，若在进行数据交易时，数据提供方和数据接收方各自拥有的权利和义务界限模糊，不同主体间的利益可能会产生冲突，以至于数据交易流通模式难以获得相关主体的信任[16]。二是要充分保护数据流通相关方的权益。数据确权后，数据进入市场进行交易与流通，涉及个人信息保护、商业秘密保护、公共安全等多方面的利益，若无相关法规约束，一旦发生数据泄漏将会对数据流通相关方产生较强的负面影响[17]。

3 数据要素基础制度的框架与内容

在充分考量数据要素价值化过程中存在的问题后，基于数据要素基础制度的价值取向，可从数据开放共享制度、数据产权制度、数据定价制度、数据要素流通交易制度、数据要素收益分配制度、数据要素安全治理制度六个方面构建数据要素基础制度框架（如图 2 所示）。

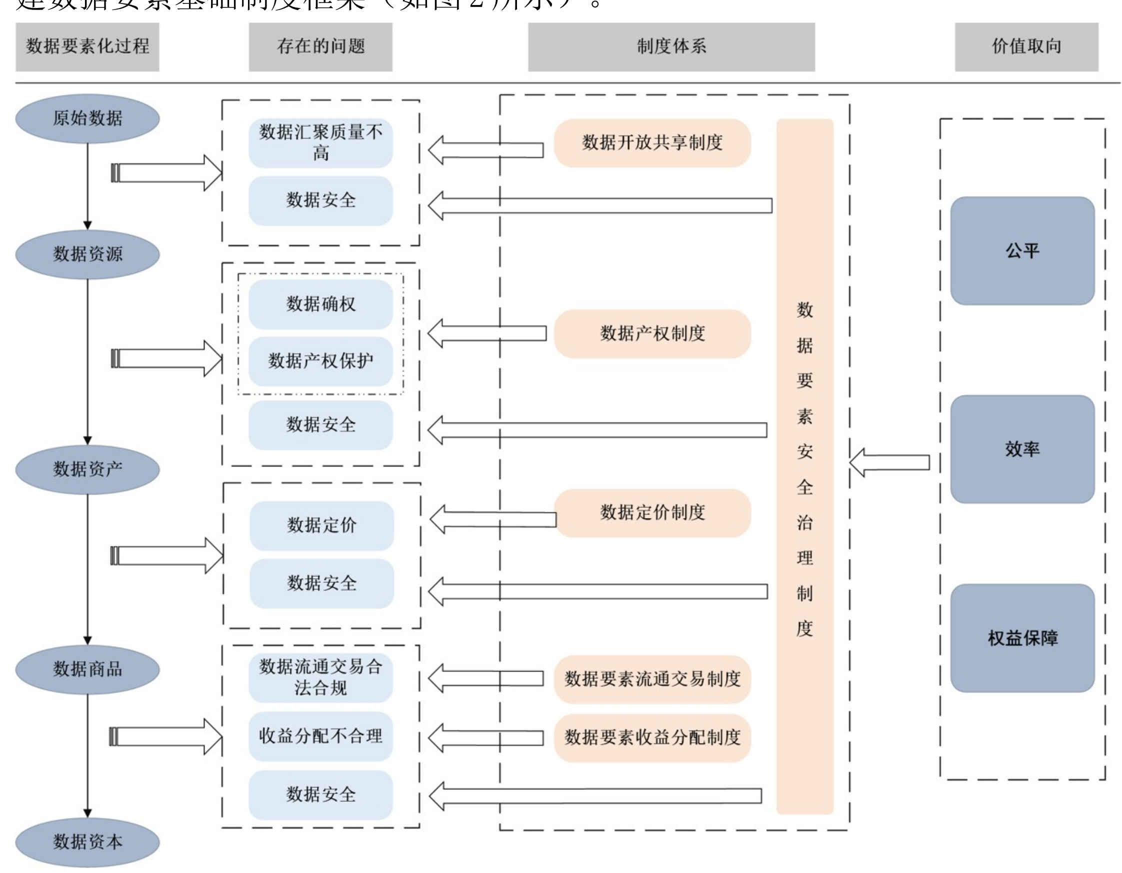


图 2 数据要素基础制度框架图

3.1 数据开放共享制度

数据开放共享是数据高质量汇聚的前提，是数据资源化的基础。当前数据开放共享面临业务系统相互独立、数据标准口径不一、数据难以融合等现实问

题。针对这些问题，提出如下建议。

（1）制定数据互操作性标准和行业规范。现有的不同数据开放平台 API 技术架构和规范差异明显，同时一些支配平台为了维护市场地位而封闭 API，这些都对数据开放共享造成了严重阻碍。因此，要构建数据互操作性标准，在此基础上推动行业组织来建立行业数据开放共享的技术标准，制定行业数据开放共享的格式化合约和数据接入许可格式条款，并建立数据接入、使用等的相关规范[18]。

（2）建立统一的数据开放共享标准规范。明确开放数据的技术标准和管理标准,同时建立健全政府开放数据共享机制,强化部门协同,以目标为导向,按需共享,规范建设过程,保证共享数据的质量,确保数据共享的安全。另一方面,在数据共享的过程中明确数据共享协议,说明分享哪些数据、分享的理由和方式、访问权限、风险控制和责任承担等,为数据可共享全面保驾护航[19]。

（3）建立开放数据全清单。建立政府开放数据全清单,包含开放清单和负面清单。清单设置的程序要公开化、科学化和民主化。开放清单注明开放数据的内容标准、公开方式、公开时限等所有公开要素,消除数据开放的灰色地带,每年对用户数据申请进行记录和分析,对开放清单进行全方位扩容,为用户提供更多领域和更大范围内的数据。设定负面清单,规定哪些数据不开放,明晰数据开放的禁区。设置后要根据经济社会发展形势的变化,在一定时间内进行适当的调整和补充。政府数据开放部门可以根据开放数据全清单实行自检,从而提升数据开放的效率[19]。

3.2 数据产权制度

当前我国数据产权制度建设存在数据产权界定不清、数据标准不统一、保护制度不完善等问题。针对这些问题，提出如下建议。

（1）明确数据产权是一种新型民事权利。数据产权是附着在数据上的一系列排他性权利的集合，是调整人与人之间关于数据使用的利益关系的制度[20]。关于数据产权当前缺乏明确的法律规范。与物权相比，数据产权涉及多个权利主体，权利的内容是多样的，因此数据确权绝不能简单套用传统的物权规范。与债权相比，数据权利无法在现存的法律制度中得到充分保护。与知识产权相比，智力劳动成果不是数据的必要充分条件，解释力不足。因此应明确数据产权是一种新型民事权利。

（2）分类分级的数据确权结构。从产权主体区分的角度将数据分为个人数据、企业数据、公共数据，对这些数据在不同产生阶段的所有权和控制权进行划分，对数据生产者、采集者、加工与控制者之间的权利与义务进行界定，形成面向不同数据生产阶段、不同主体的确权结构[21]。

（3）建立统一协调的数据产权保护制度。当前数据产权保护制度过于分散，尚未形成统一协调的整体。在推进数据产权保护制度建设时，应遵循耦合协调原则，加强相关制度之间的协调性。具体而言，对于个人数据产权的保护要从

保护个人隐私权和促进数据收集、使用和流通的双重角度出发，既要确保个人隐私不被侵犯，又要保障合理数据交易的正常运行。

3.3 **数据定价制度**

数据产品定价是数据要素流通交易的基础，建立健全数据要素定价机制对提升数据资源价值、提高资源配置效率、完善要素市场分配理论具有重要意义。当前数据定价存在缺少标准化的数据价值评估体系、数据交易市场层次单一、数据要素价格扭曲等问题。针对这些问题，提出如下建议。

（1）构建标准化的数据要素价值评估体系，根据指标体系的适用对象，从普适性和针对特定领域、行业两个方面设计数据要素价值评估体系。

（2）培育多层次数据交易市场。建立一级发行市场和二级交易市场，一级市场负责数据资产估值与数据交易监督，二级市场负责数据要素价格发现和定价。同时建立第三方数据交易平台，鼓励专业性的数据聚合企业进入数据市场，支持这些企业通过创新的交易方式开展合作。

（3）建立数据要素价格监督和调控机制。以“市场决定价格”的机制为基础，在应用场景丰富的领域优先探索场景化的数据要素价格常态化监测和评估机制。针对歧视定价和不正当竞争行为，建立相应的监督管理体系以避免数据要素价格的严重扭曲。此外还需建立基于大数据分析的价格异动和风险预警机制以及数据交易信息披露制度[22]。

3.4 **数据要素流通交易制度**

数据的价值在于利用，数据要素流通交易是激活数据价值、推动数字经济发展的重要方式马费成，卢慧质，吴逸姝.数据要素市场的发展及运行[J/OL].信息资源管理学报:1-10[2022-09-12].http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1812.G2.20220816.1332.002.html.。当前我国数据要素流通交易存在数据要素流通困难、交易规则不明晰、市场生态发育不良等问题。针对这些问题，提出如下建议。

（1）保障数据要素的高效流通。通过建立数据流通准入原则、数据要素流通管理制度、数据要素流通标识识别、数据要素跨境流通规则，确保数据来源合法、隐私保护到位、流通和交易规范[24]。具体而言，建立数据要素流通准入标准，规范数据交易场所内外的数据流通，加强数据要素流通过程中的分类分级标识标定管理以实现数据资源统一标识管理，同时积极打造合规的数据跨境流通平台，在特定领域开展跨境数据传输服务。

（2）建立数据交易主体资质审批制度。从商业信誉、专业设施和技术水平等方面对数据交易主体进行资质认定，不仅可以降低交易过程中发生违规违约行为的概率，还能保证数据交易的安全和效率[25]。为此需建立专业统一的数据交易主体资质审批机构，加强对于数据交易主体的监管。

（3）培育数据服务商和第三方专业服务机构。数据服务商是数据要素流通市场的重要组成部分，在相关数据交易主体制度规范下，鼓励数据服务商开展

数据开发、数据发布、数据承销、数据资产等业务。同时为了构建良好的数据要素流通交易服务生态，还需要注重第三方专业服务机构的培育，通过提供市场服务保障数据交易整个环节的畅通无阻。

3.5 数据要素收益分配制度

以党的十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》提出的“由市场评价贡献、按贡献决定报酬”的按生产要素分配机制为基础，同时结合中央财经委员会第十次会议提出的构建初次分配、再分配、三次分配协调配套的基础性制度安排，本文参考杨铭鑫（2022）的研究提出“三阶段”数据要素收益分配制度[6]。

第一阶段，数据要素收益的初次分配。初次分配要重视“机会公平”原则，保障不同市场主体获得生产要素、适用数据、处置数据以及获得相应收益的机会相等。在数据要素市场的培育期、成熟期、变革期分别通过制定数据要素资源化成本核算、完善资产定价和劳动分配激励机制以及创新发展数据资本化运营制度模式的方式，不断推进数据要素市场建设。

第二阶段，数据要素收益的二次分配。数据要素的二次分配应在政府主导下进行，通过税收、社会保障、转移支付的方式，从政府财政预算收入和支出两个方面设计适合于数据要素市场的二次分配制度，平衡供需分配不公平的问题[26]。

第三阶段，数据要素的三次分配。数据要素的三次分配以实现共同富裕为目标，具体从以下两个方面展开：一是通过建立数据公益基础性制度，鼓励企业提供数据公益服务，促进数据公共服务的均等化；二是实施精准数字化扶贫，通过对“数字化弱势群体”开展技能培训，提高其数字素养，激活数据潜能发挥数据价值，缩小群体间的数字鸿沟。

3.6 数据要素安全治理制度

完善的数据要素安全治理制度是开展数据安全治理的前提条件。近年来，数据泄露事故与日俱增，给数据安全带来了严重威胁，需要政府、企业和社会的多方协同，落实各方责任，共同守护数据安全底线，单凭一方的力量难以有效保障数据安全。据此，本文提出基于政府监管、企业主体自律、社会监督的数据安全协同治理模式。

在政府监管方面，一是健全数据安全审查制度，围绕数据生命周期进行操作稽核合规性检查、日志审计、例行安全检查以及风险评估。同时对于在审查中发现的安全问题，要提出相应的改进方案，督促相关部门落实解决方案并对其持续跟踪检查。二是建立数据分类分级保护制度，根据数据的价值、敏感程度和影响程度进行数据分类，对关键数据进行保护。三是建立数据安全风险管理制度，通过设立专门的工作小组定期开展风险评估、报告、信息共享、检测预警工作[27]。

在企业主体自律方面，一是建立企业数据安全责任制，明确数据所有权人为数据安全责任主体。二是建立数据安全事件应对机制，发生数据安全事件时应立即采取合适的解决措施，将损失降低到最小程度[28]。三是开展数据安全认证。通过第三方数据安全认证，提升数据安全能力以降低数据安全风险，同时提升用户及利益相关方对于企业的信任。

在社会监督方面，一是开展数据安全、个人信息保护制度的宣传工作以提高社会数据安全和个人信息保护意识。二是建立数据安全监督投诉渠道，任何个人、组织在发现违反数据安全法的行为时能够畅通无阻的向相关部门投诉、举报，并得到及时回复，同时还需对相关投诉、举报人的信息应予以保密。

4 结语

当前我国数据要素市场发展迅速，但数据要素市场交易机制等配套措施仍不完善，面临着确权难、定价难、互信难、入场难以及监管难的问题[29]，迫切需要加快数据要素基础制度规范建设以破除数据要素供给、流通和使用中存在的体制机制障碍。本文从数据要素基础制度的价值取向入手，系统论述了数据要素基础制度的主要内容，为数据要素基础制度的进一步完善提供了方向。

参考文献：

[1] 李海舰，赵丽.数据成为生产要素：特征、机制与价值形态演进[J].上海经济研究，2021（8）：48-59.
[2] 骋路，陈荣达.数据要素价值化及其衍生的金融属性：形成逻辑与未来挑战[J].数量经济技术经济研究，2022，39（7）：69-89.
[3] 何伟.激发数据要素价值的机制、问题和对策[J].信息通信技术与政策，2020（6）：4-7.
[4] 尹西明，林镇阳，陈劲，等.数据要素价值化动态过程机制研究[J].科学学研究，2022，40（2）：220-229.
[5] 孙克.数据要素价值化发展的问题与思考[J].信息通信技术与政策，2021，47（6）：63-67.
[6] 杨铭鑫，王建冬，窦悦.数字经济背景下数据要素参与收入分配的制度进路研究[J].电子政务，2022（2）：31-39.
[7] 申卫星.论数据用益权[J].中国社会科学，2020（11）：110-131，207.
[8] 赵丽，李杰.大数据资产定价研究——基于讨价还价模型的分析[J].价格理论与实践，2020（8）：124-127，178.
[9] 杜庆昊.数据要素资本化的实现路径[J].中国金融，2020（22）：34-36.
[10] BEGENAU J，FARBOODI M，VELDKAMP L. Big data in ginance and the growth of large firms[J]. Journal of Monetary Economics， 2018， 97： 71-87.
[11] 蔡万焕，张紫竹.作为生产要素的数据：数据资本化、收益分配与所有权[J].教学与研究，2022（7）：57-65.
[12] 魏益华，杨璐维.数据要素市场化配置的产权制度之理论思考[J].经济体制改革，2022（3）：40-47.
[13] 陈来瑶，马其家.平台企业数据共享的反垄断法规制[J].情报杂志，2022，41（6）：99-107.
[14] 魏益华，杨璐维.数据要素市场化配置的产权制度之理论思考[J].经济体制改革，2022（3）：40-47.
[15] 王琎.数据交易场所的机制构建与法律保障——以数据要素市场化配置为中心[J].江汉论坛，2021（9）：129-137.
[16] 王茜.商法意义上的数据交易基本原则[J].政法论丛，2022（3）：120-131.
[17] 安晋城.优化营商环境背景下数据制度的完善[J].辽宁公安司法管理干部学院学报，2022（4）：2-9.
[18] 唐要家，唐春晖.数据价值释放的理论逻辑、实现路径与治理体系[J].长白学刊，2022（1）：98-106.
[19] 段尧清，何俊雨，尚婷.政府开放数据赋能与价值提升路径研究[J].知识管理论坛，2020，5（4）：246-255.
[20] 童楠楠，窦悦，刘钊因.中国特色数据要素产权制度体系构建研究[J].电子政务，2022（2）：12-20..
[21] 刘方，吕云龙.健全我国数据产权制度的政策建议[J].当代经济管理，2022，44（7）：24-30.
[22] 欧阳日辉，龚伟.基于价值和市场评价贡献的数据要素定价机制[J].改革，2022（3）：39-54.
[23] 马费成，卢慧质，吴逸姝.数据要素市场的发展及运行[J/OL].信息资源管理学报：1-10[2022-09-12].http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1812.G2.20220816.1332.002.html.
[24] 赵正，郭明军，马骁，等.数据流通情景下数据要素治理体系及配套制度研究[J].电子政务，

2022（2）：40-49.
[25] 王琎.数据交易场所的机制构建与法律保障——以数据要素市场化配置为中心[J].江汉论坛，2021（9）：129-137.
[26] 王磊.关于健全数据要素收益分配机制的初步思考[J].中国经贸导刊，2020（6）：30-32.
[27] 王雪诚，马海群.总体国家安全观下我国数据安全制度构建探究[J].现代情报，2021，41（9）：40-52.
[28] 马忠法，胡玲.论我国数据安全保护法律制度的完善[J].科技与法律（中英文），2021（2）：1-7，75.
[29] 王建冬，于施洋，黄倩倩.数据要素基础理论与制度体系总体设计探究[J].电子政务，2022（2）：2-11.

(通讯作者: 吴瑾 E-mail:wujin9857@163.com)

作者贡献声明*：

段尧清：提出研究思路、论文修改指导；

吴瑾：论文撰写。